الجمهورية اليمنية
جامعة الحديدة
كلية التربية – زبيد

بسم الله الرحمن الرحيم



القسم : معلم حاسوب
مدرس الماده : محمود هديش

برامج تطبيقية في لغة البرولوج

برنامج القاسم المشترك الأعلى

```
predicates
cutt(integer,integer)
clauses
cutt(X,0):-
write("g.c.dof tow number: ",X),nl,!.
cutt(X,Y):-
Z=X,
X1=Y,
Y1=Z mod Y,
cutt(X1,Y1).
```

```
Goal:cut(24,12)
12  Yes
1 Solution
```

برنامج مجموع مراتب عدد

```
redicates
        sum(integer,integer)
lauses
        sum(0,S):-write(S),nl,!.
        sum(N,S):-
        N1=N div 10,
       N2=N mod 10,
       S1=S+N2,
       sum(N1,S1).
```

```
Goal: summar(12345,0)
15 Yes
```

برنامج عدد مراتب عدد

```
redicates
        sum(integer,integer)
lauses
        sum(0,S):-write(S),!.
        sum(N,S):-
        N1=N div 10,

       S1=S+1,
       sum(N1,S1).
```

```
Goal: sum (12345,0)

5 Yes
```

برنامج لإيجاد معكوس عدد ما

```
predicates
        inv(integer,integer)
clauses
        inv(0,S):-write(S),!.
        inv(N,S):-
        N1=N div 10,
       N2=N mod 10,
       S1=S*10+N2,
       inv(N1,S1).
```

```
Goal: inv(1234,0)

4321 Yes
```

برنامج يفحص العدد أولي أو ليس أولي

```
predicates
        prime(integer)
        prime1(integer,integer)
clauses
        prime(X):-
        X1=X-1,
        prime1(X,X1).
       prime1(_,1):-
        write("prime"),nl,!.
        prime1(X,X1):-
        X mod X1<>0,
        X2=X1-1,
        prime1(X,X2);
        write("not prime"),nl.
```

```
Goal: prime(9)

Not prime

Yes
```

برنامج لطباعة المتسلسلة التالية X=1 + 1/2 +1/3 + 1/4 + ...+1/n

```
predicates
        sum(integer,real)
clauses
        sum(0,X):-
        write(X),nl.
        sum(N,X):-
        N1=N-1,
        X1=X+(1/N),
        sum(N1,X1).
```

```
Goal :sum(4,0)

2.0833333333

Yes
```

برنامج لطباعة المتسلسلة التالية 2 8 26 80 242.....N.

```
predicates
        run(integer,integer)
clauses
        run(0,_):-!.
        run(N,J):-
        N1=N-1,
        J1=J*3+2,
        write(J1," "),
        run(N1,J1).
```

```
Goal: run(5,0)
      2 8 26 80 242
Yes
```

برنامج لحساب المضاعف المشترك الادنى لعددين X,Y

```
predicates

        RUN
        mmm(integer,integer,integer)
clauses
        run:-
        readint(N),readint(M),mmm(N,M,M).

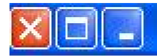
        mmm(N,M,M1):-
        M1 mod N=0,
        M1 mod M=0,
        write(M1);
        M2=M1+1,
        mmm(N,M,M2).
```

```
Goal: run
   12

   5

60 Yes
```

برنامج لطباعة مجموع عشرة أعداد يدخلها المستخدم من لوحة المفاتيح



```
predicates
        sum(real,real)
clauses
        sum(0,0):-!.
        sum(N,Z):-
        N1=N-1,
        readint(X),
        sum(N1,Z1),
        Z=Z1+X.
```

```
Goal:sum(10,S
)
1
3
2
5
6
9
5
4
6
2
S=43Yes
```

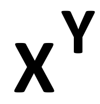
برنامج لطباعة مجموع الاعداد الزوجية والفردية من ١ الى n؟

```
predicates
        run
        sum(integer,integer,integer)
clauses
        run:-
        readint(N),X=0,Y=0,sum(N,X,Y).
         sum(0,X,Y):-write(X," ",Y).
         sum(N,X,Y):-
         N mod 2=0,!,
         N1=N-1,
        X1=X+N,
         sum(N1,X1,Y);
         N1=N-1,
         Y1=Y+N,
         sum(N1,X,Y1).
```

```
Goal: run
5

6    9 Yes
```

برنامج حسب X^Y





```
predicates
        strong(integer,integer,integer)
clauses
         strong(_,0,1):-!.
         strong(X,Y,Z):-
         Y1=Y-1,
         strong(X,Y1,Z1),
         Z=X*Z1.
```

```
Goal:  strong(3,2,L)
L=9
1soluation
```

برنامج لطباعة مجموع الاعداد الزوجية والفردية من ١ الى n؟

